# 放射線の利用

## ポイント 1 放射線の性質

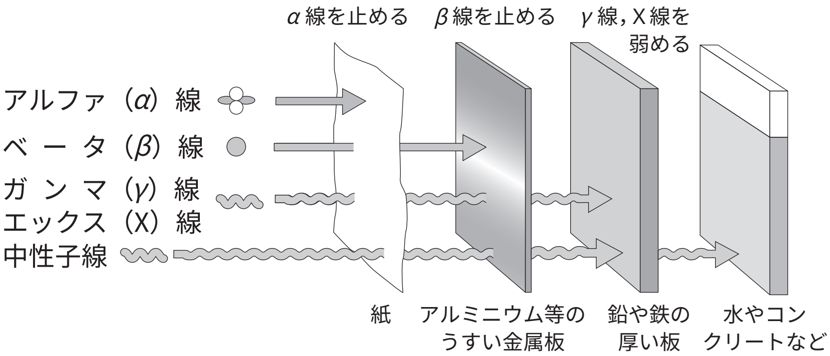
＿＿にあてはまる語句を確認しましょう。

### ■放射能の性質

高いエネルギーをもった粒子や電子の流れのことを**放射線**という。
└ 図1

放射線には，①目に**見えない**。②物体を通り**ぬける**（**透過性**）。
③原子をイオンにする（**電離作用**）。という性質がある。

**図1** 放射線




### ■放射線の単位

放射線の単位には，**ベクレル**（記号：Bq），**グレイ**（記号：Gy），
**シーベルト**（記号：Sv）などがある。

ベクレルは**放射能**（放射性物質が放射線を出す能力）の大きさを表す。

グレイは人体が受けた放射線のエネルギーの大きさを表す。

シーベルトは放射線が人体に与える影響の大きさを表す。
└ 図2

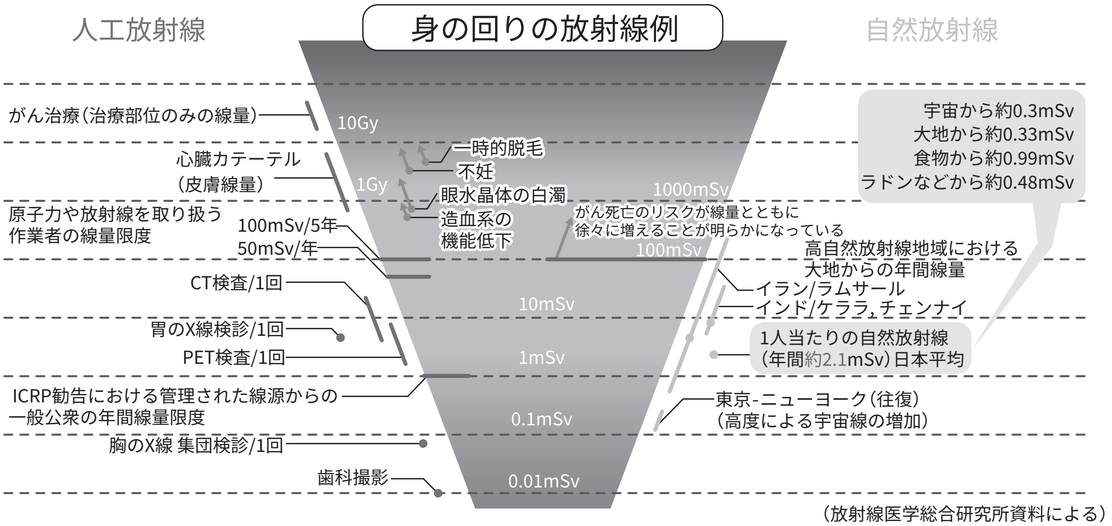
### ■放射線の種類

放射線にはもともと自然界にある**自然放射線**と人工的につくられる**人工放射線**がある。
└ 図3

放射線を受けることを**被ばく**という。

**図2** 放射線の単位

**図3** 自然放射線と人工放射線




（放射線医学総合研究所資料による）

## ポイント 2 生活に利用される放射線

______にあてはまる語句を確認しましょう。

人工放射線は___**医療**___や___**工業**___などさまざまな分野で利用されている。

（医療 → 図4，5　工業 → 図6）

**図4** レントゲン写真

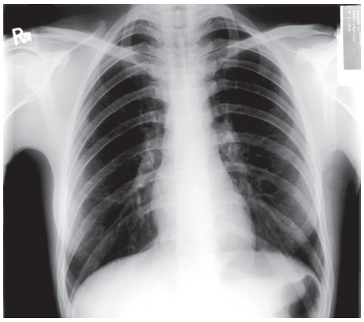


**図5** 放射線治療

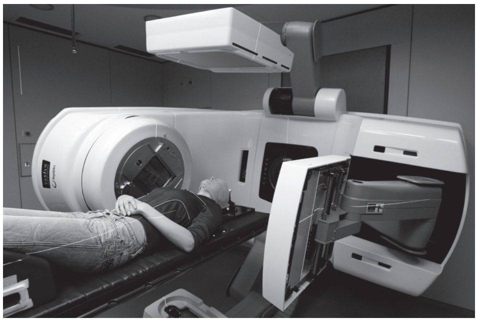


**図6** タイヤの製造

## 確認テスト

次の問いに答えなさい。

(1) 次のア，イにあてはまる言葉を答えよ。
原子力発電で発生する，高いエネルギーを持った粒子や電子の流れのことを（　ア　）といい，これを受けることを（　イ　）という。

ア：放射線
イ：被ばく

(2) 次のうち，放射線の性質として適さないものを選べ。
〔物質を通りぬける
物質を他のものに変質させる
目に見える
原子をイオンにする〕

目に見える

(3) 次のうち，放射線ではないものはどれか選べ。
〔　X線　α線　β線　γ線　紫外線　〕

紫外線

(4) 放射性物質が放射線を出す能力を放射能という。この単位はBq という記号で表される。この読み方を答えよ。

ベクレル

(5) 自然界にも放射線はあるか。

ある

(6) 次のうち，放射線を利用した技術として正しいものを選べ。
〔光ファイバー　発光ダイオード
レントゲン検査　カーボンナノチューブ〕

レントゲン検査